

AGV-BASIERTE INSTRUMENTENTAFEL- MONTAGELINIE

Kunde:

JAGUAR LAND ROVER SLOVAKIA S.R.O.

Industriegebiet: Automobilwerk

Standort: Jaguar Land Rover Slovakia s.r.o.,
Nitra, Slowakei

Der Jaguar Land Rover Slovakia in Nitra ist eine hochmoderne Automobilfabrik, die zwischen 2016 und 2018 gebaut wurde. Das Werk stellt derzeit zwei luxuriöse Modelle her: Land Rover Discovery und Land Rover Defender.

“Durch die Partnerschaft mit Asseco CEIT konnten wir eine Instrumententafel-Montagelinie auf Basis von AGVs entwerfen und bauen, die im Gegensatz zu herkömmlichen Lösungen wesentlich flexibler und effizienter ist. Außerdem konnten wir es in einem nahtlosen Prozess direkt an die Endmontagelinie anschließen.”

David Brindley, Materialplanung & Logistik,
JLR Slovakia

EFFIZIENTERER, FLEXIBLERER
UND SKALIERBARER

montageprozess



Hintergrund

Eine Montagelinie ist eine der wichtigsten und interessantesten Anwendungen für automatisierte geführte Fahrzeuge. Das AGV wird selbst zum Fließband. Die Idee ist, AGVs anstelle typischer physikalischer Strukturen wie Bodenketten, beweglichen Matten, Förderer, Laufkrane usw. zu verwenden. Bei allen handelt es sich um Linien, für deren Installation große Bauarbeiten erforderlich sind.

Die AGVs tragen die anfängliche unfertige Komponente, die entlang der Produktionslinien hergestellt oder montiert werden soll, während die Bediener sie Schritt für Schritt modifizieren, hinzufügen und transformieren, während sie dem Produkt einen Mehrwert hinzufügen, wenn es vom grundlegenden anfänglichen Produkt in das fertige Teil umgewandelt wird.

Anforderungen des kunden

Der Kunde benötigte eine Instrumententafel-Montagelinie, die flexibel und skalierbar ist und in andere logistische Abläufe integriert werden kann, z. B. die Lieferung an die Montagelinie. Die Linie musste bei Bedarf auch leicht verlegt werden können und einen sehr hohen Ergonomie- und Sicherheitsstandard aufweisen.

Lösung

Die einzig mögliche Lösung, die alle Anforderungen des Kunden erfüllen konnte, bestand darin, die gesamte Linie AGV-basiert zu machen.

Flexibilität: Eine AGV-basierte Linie kann so viele Abweichungen, externe Stationen, Qualitätsprüfungsstationen und Produktpassungsstationen wie möglich erzeugen.

Skalierbarkeit: Die zusätzliche Kapazität kann mit einer AGV-basierten Linie sehr einfach erhöht werden, da nur weitere Stationen und zusätzliche AGVs hinzugefügt werden müssen. Keine Notwendigkeit für zivile Arbeiten oder Konstruktionen.

Integration in den Logistikfluss: Die AGV-Linie ist über einen Puffer direkt mit der Endmontagelinie verbunden. Nach dem Zusammenbau der Instrumententafel wird diese in den Puffer übertragen. Die Paneele werden dann der Reihe nach der Endmontagelinie zugeführt, um in Fahrzeuge eingebaut zu werden.

Ergonomie und Sicherheit: Auf den mit einem Rotationswerkzeug ausgestatteten AGV befinden sich spezielle Tische, mit denen der Bediener die Position der Instrumententafel leicht ändern und den Montageprozess wesentlich effizienter gestalten kann.

Ergebnis

Die AGV-basierte Instrumententafel-Montagelinie ermöglichte es, den Montageprozess wesentlich effizienter, flexibler und skalierbarer zu gestalten als eine Linie, die auf den traditionellen physischen Strukturen basieren würde.

Projekt in Zahlen:

Mehr als

27

AGVs

55

Rolltische mit Zubehörteilen

500 m

Gesamtstrecke

11

Arbeitsplätze

1

Puffer mit direktem Anschluss an die Hauptmontagelinie



Vorteile:

- Maximale Flexibilität
- Skalierbarkeit
- Integration in den Logistikfluss
- Verbesserte Ergonomie und Sicherheit